

Documento de Trabajo 2012-002

Remittances and economic policy

Luis Alberto Alonso González
Bruno Sovilla

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
VICEDECANATO
Campus de Somosaguas, 28223 MADRID. ESPAÑA.**

Esta publicación de Documentos de Trabajo pretende ser cauce de expresión y comunicación de los resultados de los proyectos de investigación que se llevan a cabo en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid.

Los Documentos de Trabajo se distribuyen gratuitamente a las Universidades e Instituciones de Investigación que lo solicitan. No obstante, están disponibles en texto completo en el archivo institucional complutense e-prints y en el repositorio internacional de economía REPEC (<http://repec.org/>) con objeto de facilitar la difusión en Internet de las investigaciones producidas en este centro.

<http://eprints.ucm.es/dt.html>

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
VICEDECANATO
Campus de Somosaguas. 28223 MADRID. ESPAÑA

REMITTANCES AND ECONOMIC POLICY

Luis Alberto Alonso González

Bruno Sovilla

Remittances and economic policy

Luis Alberto Alonso González

Bruno Sovilla

Remittances and economic policy

Abstract

Remittances can have a contractive net impact on the recipient economy. In this case the effect of the sterilized intervention of the central bank in the foreign exchange market and/or the impact of stimulus policies on the autonomous demand prevent the contraction of GNP and foments the desired composition of the aggregate demand. In order to obtain this, the interrelations between these two instruments must be taken into account.

Keywords: remittances, dutch disease, sterilized intervention, supermultiplier.

Remesas y política económica

Resumen

Las remesas pueden tener un impacto neto contractivo sobre la economía receptora. En este caso la intervención esterilizada por parte del banco central en el mercado de divisas y/o las políticas de estímulo de la demanda autónoma previenen la contracción del PIB y determinan la composición deseada de la demanda agregada. Para poderlo lograr, hay que tomar en cuenta la interrelación entre estos dos instrumentos.

Palabras clave: remesas, enfermedad holandesa, intervención esterilizada, supermultiplicador.

JEL classification codes: F24, F41.

LUIS ALBERTO ALONSO GONZÁLEZ

Universidad Complutense de Madrid (UCM)

alberto@ccee.ucm.es

BRUNO SOVILLA

Universidad Autónoma de Chiapas
(UNACH)

brunosov@yahoo.it

Introducción

Hemos visto (Alonso L.A., Sovilla B.; 2012) que a partir de determinados supuestos el PIB del país receptor de remesas se contrae por el valor en moneda nacional de las mismas remesas (teorema del multiplicador -1 de las remesas). La explicación de este resultado contra intuitivo es que las remesas son una de las posibles causas de la llamada *enfermedad holandesa* (EH), un problema muy estudiado en la literatura¹.

Lo podemos resumir así: una economía que beneficie de una entrada de divisa excepcional relacionada con un aumento consistente del precio de una materia prima que exporte, una entrada de capitales o de transferencias, aumenta en moneda nacional el valor producido en el sector no comercializable con respecto al del sector comercializable, es decir sufre una apreciación en términos reales del tipo de cambio. La apreciación real repercute en una contracción del sector comercializable (exportaciones y productos internos sustitutivos de las importaciones) con consecuencias negativas para la economía sobre todo en el largo plazo, ya que este sector que se contrae es el que tiene un mayor dinamismo tecnológico. Cuando el aflujo de divisa termine, o se reduzca sustancialmente, la economía no puede regresar a su estructura anterior, porque la pérdida de mercados exteriores no es recuperable en el corto plazo.

Presentamos brevemente las conclusiones a las que llegaron Corden y Neary (1982) y Corden (1984) en los trabajos que más a fondo han desarrollado esa intuición. En un plan teórico el problema se rehace al debate entre Keynes y Ohlin² sobre el tema de la deuda de

1 Las contribuciones teóricas mas importantes sobre el problema de la EH son: Corden y Neary (1982), Bruno y Sachs (1982), Corden (1984), Van Wijnbergen (1984 a,b), Van Wijnbergen y Neary (1984), Krugman (1987).

2 La posición de Keynes (1929 a,b,c) era que Alemania no podía pagar las indemnizaciones de guerra que los países aliados le habían impuesto después del primer conflicto mundial a través del plan Dawes, en síntesis por dos razones relacionadas respectivamente con la oferta y con la demanda: 1) la necesidad de reducir los salarios reales en el sector exportador para lograr un aumento de las exportaciones; 2) la baja elasticidad precio de las exportaciones alemanas, por lo cual una reducción de los precios provoca también menores ingresos. Ohlin (1929 a,b) sostenía al contrario que si Alemania no podía cumplir con los pagos era porque los créditos recibidos habían determinado dos efectos negativos sobre el sector exterior: 1) un aumento de las importaciones; 2) un desplazamiento de los factores productivos hacia el sector no comercializable cuyo peso relativo aumenta en la economía (este es uno de los argumentos con los cuales Corden explica la EH).

guerra de Alemania hacia los países ganadores del primer conflicto mundial y que se denominó “transfer problem”. En nuestra opinión Corden y Neary elaboran un esquema teórico de corte neoclásico desarrollando el punto de vista de Ohlin en el debate mencionado, para mostrar el impacto de una transferencia sobre la economía receptora. Lo vamos a resumir a continuación.

Supongamos que el país se halle en el pleno empleo de los recursos y que el salario real sea perfectamente flexible, que tenga un sector comercializable y otro no comercializable. El sector comercializable se divide a su vez en dos subsectores: el subsector energético extractivo, donde hay un aumento del precio del producto exportado que origina una entrada de divisa consistente y extraordinaria y el subsector manufacturero.

El boom del sector comercializable energético extractivo causa una entrada de divisa, con dos consecuencias:

- i. Un aumento de los salarios en ese sector con un desplazamiento de los trabajadores (denominado por Corden “resource movement”) desde el sector manufacturero e interno hacia este sector. Eso determina la que el autor define *de-industrialización directa*.
- ii. Una mayor demanda en el sector no comercializable, por los aumentos salariales mencionados en el punto anterior, lo que genera una migración de trabajadores desde el sector manufacturero hacia el sector no comercializable donde ahora aumentan los ingresos de los productores. Corden la denomina *de-industrialización indirecta*.

Los dos efectos se suman en el caso del sector manufacturero que sufre una contracción. El tipo de cambio se aprecia, ya que el valor de la producción no comercializable con respecto a la comercializable aumenta. Las consecuencias negativas para la economía son evidentes sobre todo en el largo plazo, porque el sector manufacturero que se contrae siendo

sometido a la competencia internacional, es el que incorpora un mayor dinamismo tecnológico.

Esto significa que la contracción de este sector tiene consecuencias que van más allá del corto plazo y que en la modelización propuesta no hemos podido considerar. Resulta pues sumamente importante evitar su retroceso, para no comprometer las perspectivas de crecimiento de la economía.

La intervención esterilizada

Evaluamos la EH por la contracción que experimenta la producción de los sectores exportadores y productores de bienes sustitutos de las importaciones como consecuencia de la apreciación. Esa contracción de la producción física debemos medirla en moneda nacional. Sería por tanto la reducción del valor de la producción del sector exportador y la reducción también de la producción del sector sustitutivo de bienes importados. Si hacemos el supuesto de que la contracción que experimenta este último sector es de la misma magnitud que el aumento de las importaciones (es decir que el aumento de bienes importados desplace totalmente en relación 1:1 la producción interna) podríamos afirmar que la medida de la EH es la suma de la reducción de las exportaciones y del aumento de las importaciones expresadas ambas en moneda nacional. En otras palabras la EH es la reducción de las exportaciones netas resultante de la apreciación. En nuestro caso si suponemos que en la situación inicial por existir tipos de cambio flexibles el saldo comercial antes de la llegada de remesas es cero, la magnitud de la EH que estas provocan es el déficit comercial resultante de su llegada, medido en moneda nacional.

Por tanto la EH es:

$$EH = RE[1 - \alpha(1 - \mu)]$$

(1)

Supongamos ahora que el Banco Central del país receptor establezca como norma comprar una proporción π de las remesas que el país recibe en cada periodo, esterilizando sus efectos sobre la base monetaria.

El equilibrio en el sector exterior viene ahora representado por la siguiente ecuación:

$$\frac{X}{E} + R = M + c(1 - \mu)R + \pi R \quad (2)$$

La (2) es la igualdad entre la oferta de divisa extranjera (el primer miembro de la ecuación) representada por exportaciones $\left(\frac{X}{E}\right)$ y remesas (R) , y la demanda que dividimos entre importaciones no derivadas de las remesas (M) , importaciones derivadas de las remesas $[c(1 - \mu)R]$ mas la demanda de divisa extranjera que el Banco Central realiza (πR) . Multiplicamos los dos términos de la ecuación (2) por E , midiendo todas las variables en moneda nacional, despejamos luego $(X - ME)$ resultando:

$$X - ME = -RE[1 - c(1 - \mu) - \pi] \quad (3)$$

En el mercado de bienes y servicios el equilibrio se describe por la siguiente ecuación:

$$Y = C + I + X - ME \quad (4)$$

La función del consumo, incluyendo las remesas, es ahora:

$$C = \alpha + cY + c\mu RE \quad (5)$$

Considerando la inversión exógena, sustituyendo las ecuaciones (3) y (5) en la (4), simplificando términos y despejando Y obtenemos:

$$Y^* = \frac{a + I}{1 - c} - RE^* \left(\frac{1 - c - \pi}{1 - c} \right)$$

(6)

Donde el * indica el valor de equilibrio de las variables.

El multiplicador de las remesas en moneda nacional es ahora:

$$\frac{dY^*}{d(RE^*)} = - \frac{1 - c - \pi}{1 - c}$$

(7)

Cuando $\pi = 0$ el multiplicador de las remesas es -1, pero ahora podemos evidenciar dos valores “críticos” de este parámetro. De la ecuación (7) vemos que cuando: $\pi_1 = 1 - c$ se anula el impacto de las remesas sobre la renta de equilibrio. De la ecuación (3) es posible derivar el valor de π que elimina la EH, o sea: $\pi_2 = 1 - c(1 - \mu)$.

Podemos enunciar la primera proposición:

Proposición 1

En un país que recibe un flujo de remesas R y cuyo Banco Central compra una parte μ de esas remesas, esterilizando totalmente sus compras, existen dos valores críticos de la intervención cambiaria. El primero ($\pi_1 = 1 - c$) garantiza que el impacto de las remesas sobre la renta de equilibrio es nulo, el segundo [$\pi_2 = 1 - c(1 - \mu)$] elimina completamente la EH que se habría producido por la recepción de remesas.

La explicación de esta proposición es que cuando el Banco Central compra un porcentaje de remesas [$\pi_1 = 1 - c$] el efecto expansivo del gasto en bienes de consumo de las remesas es neutralizado exactamente por la contracción del sector exterior resultante de la EH no eliminada. El otro valor crítico [$\pi_2 = 1 - c(1 - \mu)$] surge cuando la proporción de las remesas que compra el Banco Central coincide con la proporción de

remesas que no se gastan fuera de la economía receptora ya que su efecto neto sobre el tipo de cambio es nulo.

Remesas y efecto multiplicador

Si llamamos gasto autónomo (GA) a $(a+I)$, si al coeficiente multiplicador habitual $\frac{1}{1-c}$ lo designamos por m , y a $\frac{1-c-\pi}{1-c}$ lo denominamos ρ , la ecuación (6) podría escribirse:

$$Y^* = mGA - \rho RE^* \quad (8)$$

Definimos coeficiente multiplicador como la relación entre la variación de la renta de equilibrio y la variación del gasto autónomo que la induce, es decir la derivada $\frac{dY^*}{dGA}$. Derivando la ecuación (8) respecto de GA obtenemos:

$$\frac{dY^*}{dGA} = m - \rho \left(\frac{dR}{dGA} E^* + \frac{dE^*}{dGA} R \right) \quad (9)$$

En esta expresión la derivada de $\frac{dR}{dGA}$ es igual a 0 porque hemos considerado a R como variable exógena. El segundo término $\frac{dE^*}{dGA}$ puede descomponerse del siguiente modo:

$$\frac{dE^*}{dGA} = \frac{\partial E^*}{\partial Y^*} \frac{dY^*}{dGA} \quad (10)$$

Ahora bien, las variables que influyen sobre el tipo de cambio nominal (E) en nuestro modelo son: Y, R, μ, π . Podríamos describir esta dependencia como:

$$E = F(Y, R, \mu, \pi) \quad (11)$$

Siendo $\forall R, \mu, \pi$ la $\frac{\partial E}{\partial Y} > 0$, es decir cualquier cambio en la renta provocará variaciones del mismo sentido del tipo de cambio si las demás variables que influyen en este (R, μ, π) se mantienen constantes.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones podemos escribir la ecuación (9) del siguiente modo:

$$\frac{dY^*}{dGA} = m - \rho F'_Y(Y^*, R, \mu, \pi) \frac{dY^*}{dGA} R \quad (12)$$

Agrupando términos y despejando $\frac{dY^*}{dGA}$ obtenemos:

$$\frac{dY^*}{dGA} = \frac{m}{1 + \rho F'_Y(Y^*, R, \mu, \pi) R} \quad (13)$$

La relación entre la variación de la renta y la variación de cualquiera de las componentes del gasto autónomo en un país que recibe remesas, es decir cuando $R > 0$, será diferente del multiplicador sencillo m si $\rho \neq 0$.

Si $\rho > 0$, el multiplicador del gasto autónomo se hará menor que el multiplicador simple a medida que el flujo de remesas que el país recibe crece. Normalmente se define como un estabilizador automático a aquel mecanismo cuya actuación reduce el valor del multiplicador. Por tanto podríamos decir que en este caso el flujo de remesas recibidas por un país actúa como estabilizador automático.

Si ρ fuese negativo el denominador de la expresión (13) sería <1 y $\frac{dY^*}{dGA}$ será superior al multiplicador sencillo a medida que el flujo anual de remesas crece. Permitásenos la licencia verbal de llamarlo “supermultiplicador”.

El signo de ρ es positivo o negativo según que π sea mayor o menor que $1 - c$ es decir según que la intervención cambiaria sea mayor o menor que la necesaria para neutralizar el impacto de la llegada de remesas sobre el valor de la renta. Si la proporción de remesas que el Banco Central compra se ajusta a $\pi = 1 - c$, el coeficiente ρ se hace nulo y el multiplicador del gasto autónomo será m , es decir coincidirá con el multiplicador sencillo.

Podemos por tanto enunciar la segunda proposición:

Proposición 2

En un país receptor de remesas con tipos de cambios flexibles cuyo Banco Central compra en el mercado de divisas una proporción constante π de las mismas, si $\pi < 1 - c$ las remesas recibidas actuaran como estabilizador automático, si $\pi = 1 - c$ el multiplicador del gasto autónomo coincidirá con el multiplicador sencillo y si $\pi > 1 - c$ la recepción de remesas eleva el coeficiente multiplicador por encima de su valor normal, es decir lo convierte en un supermultiplicador.

La explicación de las conclusiones obtenidas sería la siguiente: el aflujo de remesas provoca dos efectos de signo contrario sobre la demanda agregada y sobre la renta de equilibrio del país receptor, uno expansivo por incremento del consumo y otro contractivo al incrementar el déficit corriente del país. Cuando existe intervención del Banco Central si $\pi < 1 - c$ predomina el efecto contractivo, y la llegada de remesas deprime la economía y si $\pi > 1 - c$ el efecto de las remesas es expansivo. Ahora bien, ambos efectos dependen positivamente del valor del tipo de cambio de equilibrio. Si $\pi < 1 - c$ un aumento de E intensifica el efecto contractivo y en caso contrario si $\pi > 1 - c$ intensifica el efecto

expansivo. Un aumento del gasto autónomo además de estimular directamente la producción provoca una depreciación de la moneda, es decir un aumento de E . Por tanto al efecto expansivo habitual del aumento del gasto autónomo habrá que restarle o sumarle el efecto que genera por la elevación de E . En el primer caso a esa reducción la hemos denominado estabilización automática y en el segundo caso al aumento del efecto expansivo lo hemos denominado supermultiplicador. Naturalmente la magnitud de ambos efectos depende directamente de la cantidad de remesas que el país recibe.

Conclusiones

La llegada de remesas puede contraer las exportaciones netas y la demanda agregada, sin embargo el Banco Central puede evitar la apreciación real comprando parte de ellas. Hemos demostrado que cuando el porcentaje de remesas compradas es igual a la propensión al ahorro del sector privado que las recibe, el valor global de la demanda agregada se mantiene inalterado, pero hay un cambio en su composición ya que la demanda de bienes de consumo de las familias receptoras crece desplazando al sector exterior.

Varios estudios han demostrado que el sector exterior juega un papel especial en la introducción de tecnología y conocimiento en un país. Por ejemplo dos reconocidos estudiosos afirman: *“Exports may also serve as a conduit for technology and knowledge transfers. Contacts with trade partners or competitors may generate knowledge spillovers- for instance, ideas for product differentiation or production design improvement. This leads to the accumulation of knowledge capital”* (Grossman y Helpmann, cit. en Xiaolan Fu, 2005). Esto significa que la contracción de este sector tiene consecuencias que van más allá del corto plazo y que en la modelización propuesta no hemos podido considerar. Resulta pues sumamente importante evitar su retroceso, para no comprometer las perspectivas de crecimiento de la economía.

Sucesivamente hemos analizado las interrelaciones entre la intervención cambiaria del Banco Central y la política de demanda actuada por el gobierno. El resultado interesante es que el tradicional proceso del multiplicador de la demanda autónoma viene disminuido o aumentado según el grado de intervención del Banco Central, que corresponde al valor crítico $\left(\frac{1}{1-\alpha}\right)$ señalado anteriormente. En conclusión hemos demostrado que las remesas actúan como estabilizador automático de la demanda agregada o aumentan el mecanismo del multiplicador dando lugar al fenómeno que hemos denominado “supermultiplicador”.

BIBLIOGRAFIA

Blanchard, O.; Dell' Ariccia, G. y Mauro P. (2010). "Rethinking Macroeconomic Policy", *IMF Staff Position Note*.

Bruno, M. y Sachs, J. (1982). "Energy and Resource Allocation: A Dynamic Model of the Dutch Disease", *The Review of Economic Studies*, XLIX, pp.845-859.

Corden, W.M. (1984). "Booming Sector and Dutch Disease Economics: Survey and Consolidation", *Oxford Economic Papers* 36, pp.359-380.

Corden, W.M. y Neary P. J. (1982). "Booming Sector and De-industrialization in a Small Open Economy", *The Economic Journal* 92, pp.825-848.

Keynes, J.M. (1929a). "The German Transfer Problem", *The Economic Journal* n.153 Vol. XXXIX, pp.1-7.

Keynes, J.M. (1929b). "A Rejoinder", *The Economic Journal*, n.153 Vol. XXXIX, pp.179-182.

Keynes, J.M. (1929c). "A Reply by Mr. Keynes", *The Economic Journal*, n.153 Vol. XXXIX, pp.404-408.

Krugman, P. (1987). "The Narrow Moving Band, the Dutch Disease, and the Competitive Consequences of Mrs. Thatcher", *Journal of Development Economics*, 27 (1987), pp.41-55.

Ohlin, B. (1929a). "The Reparation Problem: a Discussion", *The Economic Journal* n.153 Vol. XXXIX (pp.172-178).

Ohlin, B.(1929b). "A Rejoinder from Professor Ohlin", *The Economic Journal* n.153 Vol. XXXIX (pp.400-404).

Van Wijnbergen, S. (1984a). "Inflation, Employment, and the Dutch Disease in Oil Exporting Countries: a Short Run Disequilibrium Analysis", *The Quarterly Journal of Economics*, vol.XCIX n.2 pp.233-250.

Van Wijnbergen, S. (1984b). "The Dutch Disease: a Disease after All?" *The Economic Journal*, 94, pp.41-45.

Van Wijnbergen, S. y Neary, P. J. (1984). "Can Oil Discovery Lead to a Recession? A comment on Eastwood and Venables", *The Economic Journal*, 94, pp.390-395.

Xiaolan, F. (2005). "Exports, Technical Progressand Productivity Growth in a Transition Economy: a non Parametric Approach for China", *Applied Economics* n.37, pp.725-739.

